L 338.943
Q 800

Die Berliner Strassenbahn-Verkehrsnot

Von

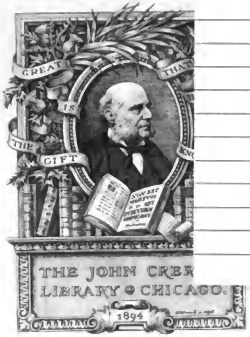
Dipl.-Ing. Mattersdorff
Köln

Mit 2 Textabbildungen und 5 [illegible] Tafeln

Berlin
Verlag von Julius Springer
1911

Google

CANCELLED
FEB 2 1972
C J 1472



Digitized by Google

THE
JOHN CREAR
LIBRARY

Die Berliner Strassenbahn-Verkehrsnot

Von

Dipl.-Ing. **Mattersdorff**
Köln

Mit 5 Textabbildungen und 3 farbigen Tafeln

Berlin
Verlag von Julius Springer
1908

Digitized by Google

THE
JOHN CREAR
LIBRARY

Druck von Oscar Brandstetter in Leipzig

Digitized by Google

Vorwort.

Die vorliegende Arbeit schließt sich eng an eine Untersuchung, welche Dr.-Ing. W. Mattersdorff über allgemeine „Städtische Verkehrsfragen“ und die Schätzung des voraussichtlichen Verkehrs der Berliner Untergrundbahnstrecke Potsdamerplatz-Alexander Platz*) angestellt hat. Es lag nahe, die inzwischen neu aufgestellten Tunnelentwürfe der Großen Berliner Straßenbahn einer verkehrstechnischen Untersuchung zu unterziehen, da dieselben gleichgerichtete Tunnelstrecken umfassen. Diese Einzeluntersuchung wuchs sich zur eingehenderen, abgerundeten Besprechung dieser Entwürfe aus, unter dem Einflusse des gerade in neuester Zeit (und besonders im Zusammenhang mit der in der Öffentlichkeit an ihnen geübten Kritik) gesteigerten öffentlichen Interesses für den Stoff. Es ließ sich hierbei nicht umgehen, die augenblicklich im Berliner Straßenbahnverkehr bestehenden Schwierigkeiten von einem allgemeineren Gesichtspunkt aus zu betrachten und dem gegenüber den Verkehrswert der beabsichtigten Tunnel zu prüfen, um hieraus einen Maßstab für die Beurteilung, welche die Tunnelentwürfe in der Öffentlichkeit verdienen, zu gewinnen. Von theoretischen und rein fachmännischen Erörterungen wurde dabei tunlichst Abstand genommen.

Für Überlassung der statistischen Angaben auf Seite 12 in Abb. 4 und der Tabelle (Seite 24) spricht der Verfasser der Großen Berliner Straßenbahn-Gesellschaft an dieser Stelle seinen Dank aus.

*) Erschienen im gleichen Verlage wie vorliegende Schrift.

Köln, im Februar 1908.

Der Verfasser.

L 3[illegible],343
Q800
334242
[illegible]

Digitized by Google

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Vorwort 3

I. Abschnitt 5

Die Schwierigkeiten im Berliner Straßenbahnverkehr 5

a) Ist das Straßenbahnwesen im Rückstand gegenüber der allgemeinen Verkehrsentwicklung Berlins? 5

b) Die augenblicklich im Berliner Straßenbahnverkehr vorhandenen Schwierigkeiten 9

II. Abschnitt 13

Die Tunnelentwürfe der Großen Berliner Straßenbahn und ihr Verkehrswert . . . 13

a) Die Tunnelentwürfe 13

b) Beschleunigung des Verkehrs 16

c) Ausbau des Netzes 17

d) Verkehrsdichte 19

III. Abschnitt 20

Kritik der Entwürfe in betriebs- und verkehrstechnischer Hinsicht 20

a) Verzweigungen 21

b) Viergleisigkeit des Südtunnels 22

c) Bahnsteiganlagen 24

d) Verkehrspolitische Kritik 25

Schluß 28

Die zukünftige Regelung der Berliner Verkehrsprojekte 28

Zusammenfassung 30

Digitized by Google

I. Abschnitt.

Die Schwierigkeiten im Berliner Straßenbahnverkehr.

a) Ist das Straßenbahnwesen im Rückstand gegenüber der allgemeinen Verkehrsentwicklung Berlins?

In einer vor Jahresfrist bekannt gewordenen Äußerung hat sich der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten über den Stand der Berliner Verkehrsfragen ausgelassen, indem er unter anderem ausführte:

„So sehen wir, wie die Einrichtung des elektrischen Betriebs bei den Straßenbahnen nur für eine verhältnismäßig kurze Zeit die Entlastung des städtischen Verkehrs in ausreichendem Maße herbeiführen konnte, wie dies durch Herstellung neuer Schienenwege auf den Straßen allein überhaupt nicht mehr zu erwarten ist."

Zu diesem Zwecke wird die Ablösung des Bahnkörpers von der Straße empfohlen, um einmal den Straßenverkehr zu verringern, dann aber zugleich die Beförderung zu verbessern und neben dem gewöhnlichen einen Schnellverkehr zu schaffen.

Das Wesentliche dieses Gedankens hat die Große Berliner Straßenbahn ihren eigenen Verkehrsaufgaben entsprechend, sich zur Richtschnur genommen, indem sie ihren gewöhnlichen Straßenbahnverkehr dort, wo er durch die Dichtigkeit des allgemeinen Straßenverkehrs auf Schwierigkeiten stößt, über einen besonderen Bahnkörper unterirdisch zu führen beabsichtigt und so denselben mit einem verbesserten und beschleunigten Verkehr im eigenen Betriebsnetz zu kombinieren anstrebt. Für die Art der technischen Durchführung eines derartigen Gedankens lagen Beispiele aus amerikanischen Städten vor, und auch in London sind gleiche Bestrebungen im Gange, aber an Großartigkeit des Unternehmens dürfte doch der Entschluß der Großen Berliner Straßenbahn als bahnbrechend aufzufassen sein, und sich den von der Londoner „Royal Commission on Traffic" vorgeschlagenen Straßendurchbrüchen mit Unterpflaster-Straßenbahnen, wenn dieselben zur Ausführung kommen sollten, an die Seite stellen lassen.

Natürlich hat es solchen weitreichenden Plänen, die aus dem Rahmen des Alltäglichen heraustreten und von dem breit getretenen Wege der Überlieferung abweichen, einerseits im ersten Entwurf nicht an Unvollkommenheiten und andererseits in der Folgezeit auch nicht an mehr oder weniger berechtigt erscheinender Kritik gefehlt. Der unbeteiligte Zuschauer kann jedoch nur wünschen, daß sich diese Zwischenstufen werden überwinden lassen, ohne daß der Plan als Ganzes, der unbedingt aus dem Vollen geschöpft ist, dabei zu Falle kommt, damit dem Berliner Verkehrsleben die erhoffte Erleichterung in absehbarer Zeit und ausreichend für eine gewisse Spanne Zeit erteilt werden möchte.

Digitized by Google

Wenn aber von so maßgebender Stelle, wie in den Eingangsworten erwähnt, festgestellt wird, daß die Straßenbahnen trotz ihrer Elektrisierung nicht mehr allen berechtigten Wünschen zu entsprechen vermögen, so liegt jedem unwillkürlich die Frage nahe, ob hieraus nicht der Straßenbahn-Unternehmerin selbst ein Vorwurf erwächst, indem sie etwa mangels genügender Voraussicht es an Vorbereitungen hat fehlen lassen, den an sie

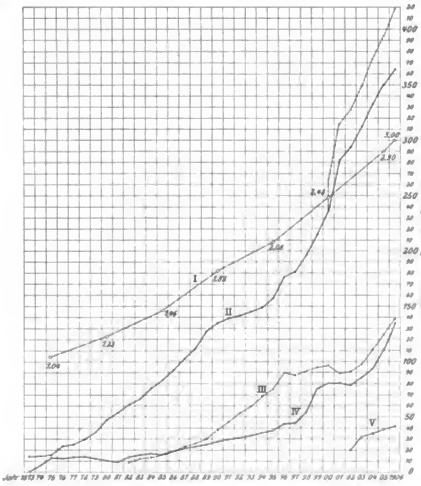


Abb. 1. Entwicklung des Berliner Verkehrs.
I. Einwohnerzahl von Berlin nebst Vororten. II. Verkehr der Großen Berliner Straßenbahn. III. Stadt- und Ringbahn. IV. Omnibusse. V. Untergrundbahn.

herantretenden Ansprüchen rechtzeitig nachzukommen. Solche Klagen, die sich besonders der unter mangelnder Verkehrsbefriedigung leidenden, im täglichen Leben von früh bis spät darauf angewiesenen Bevölkerung leicht entringen, sind in der Tat geeignet gewesen, hier und da Mißstimmung gegen das Privatunternehmen, das der Kontrolle der Allgemeinheit nicht unterliegt, zu erzeugen.

Es wird deshalb angebracht sein, einen Rückblick auf die geschichtliche Entwicklung des Berliner Verkehrs im allgemeinen und auf die hier-

Digitized by Google

mit aufs innigste verknüpfte Entwicklung des gesamten Straßenbahnverkehrs, der jetzt in den Händen der Großen Berliner Straßenbahn mit verhältnismäßig wenigen Ausnahmen zusammengefaßt ist, zu werfen und hieraus den Schluß zu ziehen, ob von einem Stocken im Werdegang des Unternehmens in letzter Zeit, d. h. seitdem die Schwierigkeiten im Straßenbahnverkehr sich so gehäuft haben, die Rede sein kann.

Der allmähliche und mit der Bevölkerungszunahme und der Zunahme des übrigen Verkehrs im allgemeinen schritthaltende Entwicklungsgang des

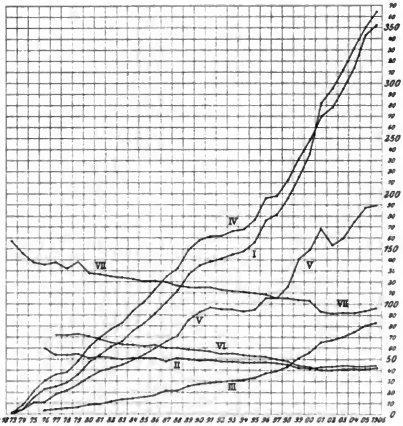


Abb. 2. Entwicklung der Großen Berliner Straßenbahn.
I. Beförderte Personen in Millionen. II. Personen pro Wagenkm (durch 10 zu teilen). III. Leistung in Wagenkm in Millionen. IV. Einnahmen in Millionen Mark (durch 10 zu teilen). V. Betriebskosten (wie bei IV.). VI. Einnahmen pro Wagenkm in Pf. VII. Einnahme pro Person in Pf. (durch 10 zu teilen).

Berliner Straßenbahnwesens ist in Abb. 1 dargestellt, und es wurde diesem Bilde die Entwicklung der Großen Berliner Straßenbahn an sich in Abb. 2 gegenübergestellt. In Abb. 1 ist der übrige seit dem Jahre 1900 mit dem Betrieb der Großen Berliner Straßenbahn verbundene Straßenbahnverkehr durch einen gestrichelten Linienzug kenntlich gemacht. Für einen Vergleich der Abb. 1 mit 2 ist ein Blick hinreichend, um uns von der Grundlosigkeit der in verzeihlicher Übertreibung von Presse und Bevölkerung oft laut werdenden Klagen über allgemeine Rückständigkeit in der Entwicklung

Digitized by Google

des Berliner Straßenbahnwesens zu überzeugen. Verkehrswerte, wie sie gerade im Berliner Straßenbahnwesen geschaffen wurden, lassen sich nur unter der äußersten Rührigkeit der Verwaltung erzielen. Gerade der in die Schwierigkeit vorheriger Verkehrsschätzung Eingeweihte vermag zu beurteilen, was es heißt, ein Unternehmen von diesem Umfange fortlaufend so zu regulieren, daß nirgends durch die fortwährenden Verkehrsverschiebungen (je nach Tageszeit, Jahreszeit, Witterung, Geschäftskonjunktur, wechselnden Interessen der Bevölkerung, Verlegung von Anstalten, sperrenden Straßenbauten usw.) an der einen Stelle völlige Stockungen des Verkehrs und an einer anderen Stelle Überfluß an Platzangebot zu Irgend einer Zeit auftreten. Die Schwierigkeiten einer zweckentsprechenden Verkehrsleitung sind naturgemäß vervielfacht in einem so schwer zu übersehenden und soviel verzweigten Netze, wie es das Berliner Straßenbahnnetz ist.

Es ist selbstverständlich, daß das großstädtische Publikum in bezug auf Einzelwünsche nicht so verwöhnt werden kann, wie die Bewohner einer mittleren oder kleinen Stadt. Es ist, selbst wenn die Verwaltung rechtzeitig von einem vermehrten Platzbedarf an Irgend einer Stelle des Netzes zu einer bestimmten Zeit immer Nachricht erhalten könnte, bzw. den Umständen entsprechend fortlaufende Nachrichten darüber besitzt, wie z. B. betreffs der Rückbeförderung der Theaterbesucher und bei sonstigen besonderen Veranstaltungen, trotzdem nicht möglich, solchen Einzelwünschen im Gewirr der Weltstadt stets Rechnung zu tragen, schon weil die Straßen bei dem starken sonstigen Verkehr zur Aufstellung von Reservewagen, nicht genügend Platz bieten, in zweiter Linie aber auch infolge der größeren inneren Organisation des Straßenbahnverkehrs undurchführbar. Von solchen Sonderwünschen des einzelnen, oder einzelner Gruppen der Bevölkerung geht im täglichen Leben die abfällige Beurteilung des Gesamt-Unternehmens aus; aber gerade durch die weitgehende Sorge für einzelne Bedürfnisse, die vom Verkehr der Massen abweichen, denken wir z. B. an den für Berlin bezeichnenden Nachtverkehr, unterscheidet sich unser Straßenbahnbetrieb von den hierin gar nicht rücksichtsvollen amerikanischen Straßenbahnbetrieben, denen es im allgemeinen nur darauf ankommt, ihren regelmäßigen Massenverkehr zu befriedigen und welche durch Einrichtung von Vergnügungsparks u. dgl. in eigener Verwaltung selbst dem Ausflugsverkehr bestimmte Wege weisen.

Daß im übrigen von einer allgemeinen Unzulänglichkeit des Straßenbahnbetriebes keine Rede sein kann, beweist auch eine mehr betriebstechnische Beobachtung, nämlich die in Abb. 2 eingetragene Kurve des Erträgnisses pro Wagenkilometer durch ihren völlig stetigen Verlauf, sowie die nahezu unveränderliche Besetzung der Wagen in beförderten Personen pro Wagenkilometer. Die einzige auffallende Unregelmäßigkeit der Entwicklung weist das Jahr 1900 auf, und zwar die plötzliche Verkehrszunahme infolge Einführung des elektrischen Betriebes. Seit diesem Jahr hat der Verkehr mit einem sich annähernd gleichbleibenden Verhältnis jährlich weiter zugenommen.

Skeptiker könnten nun noch weiter einwenden — und solche Stimmen sind laut geworden — daß die Angliederung der übrigen Straßenbahnen: der Berlin-Charlottenburger Straßenbahn, Westlichen und Südlichen Berliner Vorortbahn infolge Beseitigung des Wettbewerbes in den am meisten aufblühenden Vororten der Großen Berliner Straßenbahn neuen Verkehr zugeführt habe, daß aber diese Gesellschaften und die durch sie bedienten

Digitized by Google

Vororte unter diesen Verhältnissen zu leiden hätten; es scheint aber eher das Gegenteil der Fall gewesen zu sein, indem die unter den ungünstigen Vorortverhältnissen ohne Anschluß an das Herz des Berliner Verkehrs gar nicht lebensfähigen Unternehmungen und damit auch der Verkehr dieser Vororte selbst erst durch den Anschluß einem Aufblühen entgegengehen. Die Art dieses Anschlußbetriebes, bei welchem diese Tochtergesellschaften vollständig unberührte und selbständige Gesellschaften bleiben, die nur eine Art Betriebsgemeinschaft mit der Großen Berliner Straßenbahn besitzen, bildet eine Einrichtung nach Muster der Eisenbahnen.

Diese Ausführungen gestatten den Schluß, daß die aufgestellten Einwände hinfällig sind, und sie können, wenn die Betrachtungen auch nur allgemeiner Natur gewesen sind, doch als überzeugend für die öffentliche Meinung in dem Sinne gelten, daß die Verkehrsentwicklung des Berliner Straßenbahnwesens ein Beweis für die feinfühlige Beobachtung jeder neuen Regung eines Verkehrsbedürfnisses durch die Gesellschaft selbst ist.

b) Die augenblicklich im Berliner Straßenbahnverkehr vorhandenen Schwierigkeiten.

Wenn es trotz der bisherigen Ausführungen eine „Berliner Verkehrsnot", und zwar nach Ansicht der Bevölkerung, da 60 % des gesamten Verkehrs auf die Straßenbahnen entfallen, auch eine „Berliner Straßenbahnverkehrsnot" gibt, so liegt dies an den besonderen in Berlin vorliegenden Verkehrsverhältnissen, und auf die Frage, worin denn der Verkehr der einen Stadt sich von dem der anderen gar so sehr unterscheiden kann, kann man nur erwidern, daß der Berliner Verkehr unter ganz eigenartigen örtlichen Schwierigkeiten zu leiden hat. Es würde hier zu weit vom Gegenstande abführen, wenn sämtliche örtlichen Schwierigkeiten des Berliner Verkehrsnetzes hier erörtert werden sollten.*) Es muß vielmehr genügen, folgende Punkte hier anzuführen. In erster Reihe kommt in Betracht die außerordentliche Vielseitigkeit der Verkehrsrichtungen infolge der Ausdehnung des Stadtbildes in unbegrenzter Ebene und infolge der spät einsetzenden Entwicklung, wodurch es bedingt war, daß selbst an der Peripherie der Stadt öffentliche Anstalten, Behörden, Hochschulen, Geschäftsverkehr, überhaupt Einrichtungen, die intensiveren Verkehr mit sich ziehen, entstanden sind. Diese nach allen Richtungen hinstrebenden und sich in allen möglichen Kreuz- und Querrichtungen überkreuzenden Verkehrsrichtungen haben es mit sich gebracht, daß die Straßenbahnverwaltung die ganze Fläche und nicht nur im wesentlichen die strahlenförmigen Straßenzüge mit Verkehrslinien untereinander verbinden, d. h. die gesamte Fläche auf bestmögliche Art aufschließen mußte. Um das zu erzielen, befolgte die Große Berliner Straßenbahn den Grundsatz, ein verhältnismäßig weitmaschiges Gleisnetz zu schaffen und die einzelnen Gleisteile mittels vielseitiger Zusammensetzung von Betriebslinien für die verschiedensten Verkehrskombinationen zu benutzen. Infolge der hierdurch bedingten mehrfachen Belastung der wichtigeren Straßenzüge war es nötig, die Wagenfolge der einzelnen Verkehrslinien zu vergrößern, und zwar einheitlich auf $7^1/_2$ bzw. 15 Minuten festzusetzen.

*) Näheres enthält die Schrift: „Städtische Verkehrsfragen" von Dr.-Ing. W. Mattersdorff (Verlag von Julius Springer, Berlin) Seite 28—34.

Digitized by Google

Es leidet auf diese Weise die Betriebs-Dichtigkeit jeder einzelnen Verkehrsrichtung unter der großen Anzahl der vorhandenen Verkehrsbeziehungen auf demselben Gleise.

Ein weiterer Punkt, durch welchen die Schwierigkeiten im Straßenbahnverkehr entstanden sind, ist durch das ungünstige Straßennetz der Stadt selbst bedingt. Das Berliner Verkehrsnetz zeigt die in Abb. 3 dargestellte, in ihren Grundzügen verhältnismäßig einfache Gestalt. Die von der Ringbahn umschlossene Fläche besitzt in ihrer Ost-West-Richtung ihre größte Ausdehnung. In diese Flächen werden in Nord-Süd Richtung durch die Lehrter und Potsdamer Bahn breite verkehrshemmende Gebietsteile tief beiderseits bis fast an den Tiergarten hineingetrieben. Dieselben nehmen den Verkehr in Ost-West-Richtung beträchtlich. In Nord-Süd-Richtung wird der Verkehr durch die Straße Unter den Linden und durch den Tiergarten stark unterbunden. Es entstehen vier große Verkehrsgebiete, und zwar nördlich des Tiergartens, der Linden und der Spree: einerseits Moabit westlich der Lehrter Bahn und andererseits der Norden bis Osten östlich der Lehrter Bahn; und südlich dieser Trennungslinie: einerseits Charlottenburg und der sogenannte „Westen" westlich der Potsdamer Bahn und andererseits der Süden bis Süd-Osten östlich derselben. Wie Abb. 3 zeigt, ist Charlottenburg dem Westen verkehrstechnisch zuzuzählen, wenn es auch naturgemäß infolge seiner durch den Tiergarten abgetrennten Lage außerdem über Moabit seine Fühler nach Berlin hineinerstreckt. Durch diese Lage der Verkehrsbezirke zueinander ist es bedingt, daß der Ost-Westverkehr nördlich der Spree an einer einzigen Stelle, dem Kriminalgericht, und auf eine einzige Hauptader zur Innenstadt zusammengedrängt wird, und daß der gleichgerichtete Verkehr südlich der Spree bekanntlich am Potsdamer Platz und in der Potsdamer und Leipziger Straße mit noch größeren Schwierigkeiten kämpft. Hierzu kommt, daß der Radialverkehr von Moabit in der Innenstadt keinen einzigen radialen Straßenzug als Fortsetzung findet, so daß dieser Verkehr teils von Norden auf dem einzigen Lindenübergang, teils von Westen über den Leipziger Platz auf großen Umwegen sich fortbewegen muß, um in die innere Stadt zu gelangen.

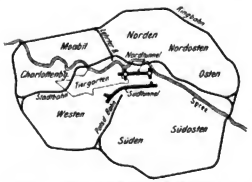


Abb. 3. Schema der Berliner Verkehrsbezirke.

Durch alle diese Verhältnisse ist es in erster Reihe bedingt, wenn die Klagen über Mißstände im Straßenbahnverkehr nicht verstummen wollen. Eine derartige Belastung weniger Hauptadern, welche durch das gesamte Bild der Straßenanlage hervorgerufen ist, muß bei dem lebhaften Verkehrsbedürfnis, wie es in Berlin nun einmal vorhanden ist (beträgt doch der Verkehr auf den Kopf der Bevölkerung im Jahre 250 Fahrten gegen nur 170 Fahrten in London) binnen kurzem unfehlbar in diesen überlasteten Straßen zu unhaltbaren Zuständen führen.

Schon seit mehr als einem Jahrzehnt mußte die Polizeibehörde der Durchführung neuer Verkehrslinien durch die Potsdamer und Leipziger

Digitized by Google

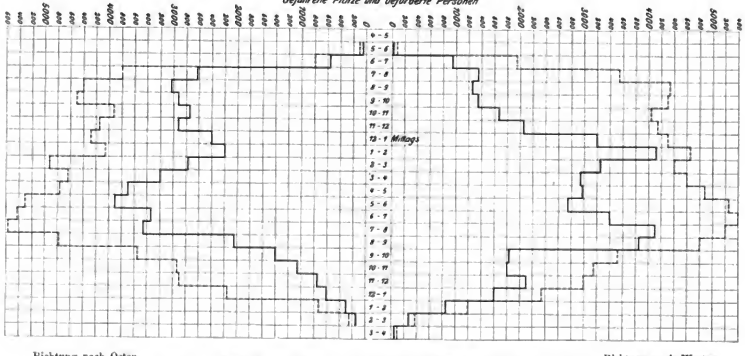
Straße Schwierigkeiten, wenn nicht ein unerschütterliches Verbot entgegensetzen. Eine Verkehrszählung, welche am 30. März 1907 zwischen Eichhornstraße und Potsdamer Platz vorgenommen wurde, ergab, daß in 16 Betriebsstunden 4083 Straßenbahnzüge passierten. Auf dem Potsdamer Platz selbst wurden zu gleicher Zeit 4841 Straßenbahnzüge bei einem sonstigen Verkehr von 24937 Fuhrwerken gezählt. Der höchste Stundenverkehr am gleichen Tage betrug in der Zeit von 6—8 Uhr abends pro Stunde 383 Straßenbahnzüge, davon in der Potsdamer Straße 290 Züge oder 145 Züge in einer Richtung entsprechend einer mittleren Zugfolge von ca. 25 Sekunden, bei einem gleichzeitigen sonstigen Fuhrwerksverkehr von im Mittel 1480 Fuhrwerken pro Stunde (der höchste Fuhrwerksverkehr lag zu anderer Zeit, nämlich nachmittags von 1—2 Uhr). An beförderten Personen wurden von der Straßenbahn festgestellt:

	Potsdamer—Ecke Eichhornstraße.	Leipziger—Ecke Wilhelmstraße.
Dienstag 30. 6. 03	102566	99338
Sonnabend 6. 2. 04.	108034	102468
Mittwoch 8. 2. 05.	112005	105350
Sonnabend 5. 5. 06.	128789	120195
Sonnabend 9. 3. 07.	129107	119783

Um diesen Verkehr zu bewältigen, mußte die Unternehmerin, trotz der Schwierigkeit neue Linien einzuschieben, es doch möglich machen, das Platzangebot in diesen Straßenstrecken noch erheblich zu steigern, wozu natürlich außer der Vergrößerung des Fassungsvermögens der Züge das Einschieben von Einsatzwagen und die Herabsetzung der Zugfolgezeit in den Hauptverkehrsstunden nötig gewesen ist. So haben die von allen Linien, welche die Leipziger Straße befahren, zurückgelegten Wagenkilometer im Jahre 1906 noch um 8 % gegen das vorhergehende Jahr zugenommen, die von allen Linien in der Potsdamer Straße gefahrenen Wagenkilometer sogar um 10 %. Wenn diese Zahlen sich auch auf die ganzen Strecken der in Betracht kommenden Verkehrslinien beziehen und ein Teil der Steigerung durch Verlängerung der Einsatzlinien in die Vororte hervorgerufen wurde, so geben diese Zahlen doch einen ungefähr zutreffenden Einblick, wie ungeheuer die Betriebsdichte in den fraglichen Straßenzügen noch jährlich anschwillt, obgleich der Laie schon seit Jahren den Eindruck hat, daß eine Steigerung des Wagenumlaufes in diesen Straßenzügen undurchführbar ist. Hierzu kommt, daß die im Interesse der Regelung des allgemeinen Straßenverkehrs, und zwar insbesondere zur Regelung des Querverkehrs notwendig gewordene Einrichtung der Verkehrskommandos der Straßenpolizei sich zwar bestens eingelebt hat und sich so trefflich bewährte, daß die früher vorgekommenen fortwährenden Stockungen zu Ausnahmefällen geworden sind, auf der anderen Seite doch eine ganz beträchtliche Sperrung des Längsverkehrs in diesen Straßenzügen darstellt. Es ist festgestellt worden, daß der Längsverkehr dieser Straßenzüge im Durchschnitt 33 1/3 % der Gesamtzeit während der Hauptverkehrsstunden behufs Durchschleusung des Querverkehrs vollkommen gesperrt gehalten wird. Da diese Verkehrskommandos sich viermal hintereinander wiederholen, ist diese Sperrung des Längsverkehrs auf eine nicht unbeträchtliche Straßenlänge der am meisten belasteten Straßenzüge der Potsdamer und Leipziger Straße vorhanden.

Ein weiteres Verbot bildet die Überfüllung der Wagen. Durch dieses letztere ist es bedingt, daß, wie Abb. 4 graphisch zeigt, an einem Zähltage

Digitized by Google



Richtung nach Osten.
46113 Personen.
78899 Plätze.

Abb. 4. Gezählte Betriebs- und Verkehrsleistung am Leipziger Platz, am 30. XI. 1904 (Regenwetter).

Richtung nach Westen.
47818 Personen.
78734 Plätze.

Digitized by Google

(30. November 04) am Leipziger Platz auf 157633 gefahrenen Plätzen nur 93931 beförderte Personen gezählt wurden, d. h. im Mittel für den ganzen Tag berechnet nur 60 % der Plätze besetzt waren. Selbst in der Stunde des Höchstverkehrs in der Richtung nach Westen zwischen 1 und 2 Uhr nachmittags waren noch 500 Plätze frei, d. h. im Durchschnitt einer Stunde des Höchstverkehrs nur 90 % der Plätze besetzt.

Wenn aber auch die hier in einzelnen geschilderten Schwierigkeiten, sobald sie stoßweise am gleichen Ort und zu gleicher Zeit einsetzen, die Straßenbahnverkehrseinrichtungen bei der an dieser Stelle besonders beschränkten Bewegungsfreiheit an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt erscheinen lassen, so ersehen wir immerhin aus den angeführten Zahlen, daß das Vorhandensein unhaltbarer Zustände für den Augenblick noch bestritten werden muß. Andererseits aber leuchtet es ein, daß Abhilfe dringend not tut, und daß je eher dieselbe kommen würde, es für die Unternehmerin wie Publikum um so besser wäre, da sonst in absehbarer Zeit die Zustände in der Tat unhaltbare werden würden.

Das Thema „Entlastung der Potsdamer und Leipziger Straße" ist hiernach begreiflicherweise schon lange nicht mehr zur Ruhe gekommen, aber gerade darum ist das plötzliche Auftreten eines ernsten Unternehmers, wie es die Große Berliner Straßenbahn ist, mit ganz neuen, eigenartigen und verblüffend großartigen Plänen, wonach sie ihren gesamten Straßenbahnverkehr in diesen Richtungen unter die Straßenoberfläche legen will, zwar mit Jubel, aber gerade wegen seiner Großartigkeit infolge der bisherigen schlechten Erfahrungen auch mit ebenso großem Mißtrauen von der Allgemeinheit aufgenommen worden. Man übersah dabei, daß der eigentlich treibende Faktor die für die Besserung der Verkehrszustände verantwortliche Behörde ist, und daß hinter der Großen Berliner Straßenbahn leistungsfähige Geldleute und in der Gesellschaft selbst zähe und klare Köpfe stecken, die wissen, was sie wollen. Die Große Berliner Straßenbahn ist übrigens noch einen Schritt weiter gegangen, indem sie nicht bloß den augenblicklichen Bedürfnissen entgegenkommen und die dringendsten Schwierigkeiten beseitigen, sondern gleichzeitig ein weiteres für die Zukunft des Berliner Verkehrs recht bedeutsames Unternehmen, den Nordtunnel, noch angliedern will. Derselbe stellt schon eine zukünftige Entlastung des Südtunnels durch die Leipziger Straße von dem Durchgangsverkehr von entfernteren Stadtteilen und Vororten des Westens nach der Innenstadt, dem Norden und Nord-Osten, sowie eine sofortige Entlastung vom gesamten Moabiter Straßenbahnverkehr zur Innenstadt dar.

II. Abschnitt.

Die Tunnelentwürfe und ihr Verkehrswert.

a) Die Tunnelentwürfe der Großen Berliner Straßenbahn.

Die von der Großen Berliner Straßenbahn aufgestellten Tunnelentwürfe haben im Laufe der Verhandlungen mit den beteiligten Behörden einige Abänderungen erfahren, welche im folgenden bereits berücksichtigt werden sollen. Der Übersichtsplan der Tunnel ist auf Tafel I dargestellt.

Digitized by Google

Der Südtunnel, welcher im Zuge der Potsdamer und Leipziger Straße verläuft, gabelt sich an seinen beiden Enden und zwar westlich, um einerseits dem Verkehr der Potsdamer Straße und andererseits dem der Lützowstraße, östlich um denjenigen der Charlottenstraße und des Spittelmarktes getrennt voneinander aufzunehmen und mit gleisfreier Schienenkreuzung in den gemeinsamen Haupttunnel zusammenzuführen. Von den westlichen zwei Tunnelmündungen liegt die eine Rampe im Häuserblock zwischen Kurfürsten- und Steglitzer Straße östlich der Potsdamer Straße, die andere Rampe auf dem Magdeburger Platz, südlich parallel zur Längsachse der Markthalle.

Die erste Haltestelle liegt an der Ecke Lützow- und Potsdamer Straße, und zwar getrennt für jeden der beiden dortigen Abzweigungen, jedoch sind für Umsteigeverkehr zwischen den vier einzelnen Bahnsteigen zwei unterirdische Verbindungsgänge vorhanden, welche unter sich wiederum durch einen Quergang und durch Treppen verbunden sind. Die schienenfreie Kreuzung der beiden inneren der vier zusammengeführten Gleise liegt unmittelbar vor dem Landwehrkanal. Die nächste Haltestelle „Potsdamer Brücke“ liegt zwischen derselben und der Eichhornstraße, kurz nachdem der Landwehrkanal östlich von der Brücke unterfahren worden ist. Es folgt die Haltestelle „Potsdamerplatz“, welche sich unter der ganzen Ausdehnung des Potsdamer Platzes erstreckt und Eingänge sowohl an der Potsdamer Straße, als auch an den beiden Torhäuschen auf jeder Seite des Tunnels getrennt voneinander erhält. Die beiden erstgenannten Eingänge werden untereinander unter dem Tunnelgleise hindurch mittels eines Verbindungsganges in Zusammenhang gebracht. Nachdem weiter der Tunnel der elektrischen Hoch- und Untergrundbahn unterfahren ist, folgen die Haltestellen „Herrenhaus“ und „Friedrichstraße“. Nach Unterfahrung der städtischen Nord-Süduntergrundbahn verzweigt sich der Tunnel mit schienenfreier Kreuzung an der Ecke Charlottenstraße in die erwähnten beiden Ausläufer. Der Ausläufer nach Norden besitzt nach abermaliger Unterfahrung des Tunnels der elektrischen Hoch- und Untergrundbahn am Gendarmenmarkt eine Haltestelle und seine Ausmündung dort selbst parallel zur Französischen Straße. Der andere Zweig besitzt noch eine weitere Haltestelle Ecke Jerusalemer Straße und kommt entweder in den Anlagen des Dönhoffplatzes an die Oberfläche, um dann die neu durchzubrechende Verbindungsstraße der Lindenstraße zum Spittelmarkt zu benutzen, oder sofern dieser Straßendurchbruch nicht zur Ausführung gelangen sollte, hinter einer Haltestelle unter dem Spittelmarkt im Häuserblock zwischen Seidel-, Wall- und Grünstraße an die Oberfläche. Zwischen den einzelnen Haltestellen soll der Tunnel sofort viergleisig ausgebaut werden, wofür betriebstechnische Gründe maßgebend waren, die weiter unten betrachtet werden sollen.

Die Gesamtlänge des Tunnels beträgt bis zum Spittelmarkt etwa 3,5 km, die mittlere Haltestellen-Entfernung zwischen den sechs Haltestellen 385 m gegenüber einer mittleren Haltestellen-Entfernung der Stadtbahn von etwa 1100 m und der elektrischen Hoch- und Untergrundbahn zwischen Zoologischer Garten und Warschauer Straße von etwa 900 m.

Der Nordtunnel ist verkehrstechnisch nicht von so einfacher Struktur als der Südtunnel, da er fünf Mündungen besitzt, welche für gegenseitigen Verkehrsaustausch eingerichtet werden müssen. Er erhielt deshalb die für diesen Zweck wohl geeignetste Anordnung mit je einer Ringschleife an

Digitized by Google

seinen beiden Enden; (die Ringschleife am Brandenburger Tor besitzt vier Ausläufer, diejenige am Opernplatz drei Ausläufer) außerdem erhält er einen hiervon betriebstechnisch gänzlich abgetrennten zweigleisigen Nord-Süd-Tunnel am Opernplatz, welcher den bisher bestehenden oberirdischen Linden-Übergang zu ersetzen bestimmt ist. Da diese besondere Verbindung den hauptsächlichen Nord-Südverkehr am Opernplatz bedient, werden die Ringschleifen einen entsprechend geringeren Verkehr zu bewältigen haben. Außerdem wurde darauf Bedacht genommen, auch dem Ost-Westverkehr zu seiner Beschleunigung bei der Ausfahrt aus dem Brandenburger Tor von dem langsameren Ringschleifenbetrieb zu befreien, und zu diesem Zwecke wurden zwei besondere Gleise in Richtung Unter den Linden-Charlottenburger Chaussee unter den Nord-Süd-Ausläufern dortselbst schienenfrei unterführt. An Haltestellen sind nur zwei (westlich und südlich von dem Gleisring am Brandenburger Tor) und eine einzige Unter den Linden nahe der Friedrichstraße vorgesehen. Die gesamte Länge des Nordtunnels beträgt von der Rampe an der Charlottenburger Chaussee bis zum Kastanienwäldchen etwa 1,85 km, bis zur Haltestelle Friedrichstraße 1,3 km. Wie sich auch hieraus schon ergibt, soll der Nordtunnel dem Durchgangsstraßenbahnverkehr entfernterer Stadtteile dienen, da von dem lokalen Verkehr innerhalb der Prachtstraße nicht viel zu erhoffen ist.

Inwieweit durch diese Tunnelanlagen die oberirdischen Straßenbahngleise verändert, beziehungsweise beseitigt werden sollen, wird weiter unten besprochen werden. Es mag hier nur die Bemerkung genügen, daß die Voß- und Kronenstraße einerseits und die Krausenstraße andererseits Gleise erhalten müssen. Von Interesse ist noch hervorzuheben, wie der Übergangszustand während der Bauzeit in der Leipziger Straße gedacht ist. Ursprünglich sollte die Bauausführung zuerst für die eine Hälfte der Gesamtbreite des Tunnels und nach Fertigstellung derselben erst für die andere Hälfte erfolgen, damit der Straßenfahrverkehr nicht unterbunden wird, vielmehr stets 6 m Fahrwegbreite zur Verfügung stehen, jetzt soll die ganze Straßenbreite als Brücke abgedeckt und dem Fahrverkehr auch während des Baues belassen werden. Dies wird durch Anordnung von Mittelstützen im Tunnel erreicht werden. Der Baufortschritt in der Längsrichtung des Tunnels soll in drei Abschnitte geteilt werden, deren Grenzen am Potsdamer Platz und der Charlottenstraße liegen. Während des ersten Abschnittes wird der Straßenbahnverkehr durch die Linkstraße zum Potsdamer Platz abgelenkt werden. Im zweiten Bauabschnitt wird die Hälfte der bisher die Leipziger Straße befahrenden Linien durch die Voß- und Kanonierstraße beziehungsweise Charlottenstraße, die andere Hälfte durch die Prinz-Albrecht- und Zimmerstraße abgelenkt. Im dritten Bauabschnitt werden die Linien zum Alexanderplatz über Schloßplatz bzw. Breite Straße abgelenkt, die nach dem Osten und Süd-Osten zu laufenden Linien über Dönhoffplatz, Kommandanten-, Beuth- und Seidelstraße. Querlinien werden, wie üblich, auf Brücken über die Baugrube unverändert fortgeführt.

Beim Bau des Nordtunnels werden Ablenkungen nur für die Nord-Süd-Verbindungen für kürzere Zeit notwendig sein, und zwar unter Benutzung der Charlottenstraße an Stelle des vorhandenen Lindenüberganges.

Es ist wohl anzunehmen, daß der Nordtunnel zuerst würde durchgeführt werden, da er geeignet ist, die mit dem Bau des Südtunnels

Digitized by Google

immerhin verbundene Verkehrsbelästigung bis zu einem gewissen Grade zu erleichtern. Der Nordtunnel wird dann gerade im Anfang nach Betriebseröffnung in der Lage sein, seine Feuerprobe zu bestehen und gerade unter dem Zwang dieses vorübergehenden Zustandes aufs beste seine eigentliche Aufgabe, den Südtunnel zu entlasten, vorbereiten, indem das Publikum während dieser Zeit an diese neue beschleunigte Verkehrsmöglichkeit gewöhnt werden würde.

b) Beschleunigung des Verkehrs.

Da die Fahrgeschwindigkeit der Straßenbahn von der Dichtigkeit des allgemeinen Straßenverkehrs abhängig ist, muß von allen Verkehrsverbesserungen, die durch die Tunnel erzielt werden können, die Verkürzung der Fahrtdauer im Zuge der Potsdamer und Leipziger Straße die für die Allgemeinheit am meisten ins Auge springende und wichtigste sein, da der Gewinn jeder Minute verkürzter Fahrdauer einen großen Vorteil gegenüber den heutigen Verhältnissen bedeuten würde. Es ist nicht daran zu zweifeln, und auch von den Gegnern der Entwürfe anerkannt, daß durch die Verlegung des Straßenbahnbetriebes unter die Erdoberfläche ein Zeitgewinn und zwar von 6 Minuten in der größten Länge des Südtunneis zu erzielen sein wird. Was dies täglich bei einer viermaligen Fahrt für den einzelnen bedeutet, dafür ist die Beliebtheit der inzwischen wieder eingestellten Automobil-Omnibus-Linien durch die Leipziger Straße der beste Beweis gewesen. Der Zeitgewinn infolge der Tunneifahrt ist aber höher als angegeben in Ansatz zu bringen, da alle Unregelmäßigkeiten des Straßenbahnbetriebes, die durch den allgemeinen Straßenbahnverkehr entstehen, im Tunnel in Fortfall kommen. Es sind dies in erster Reihe die Behinderungen durch den Querverkehr an den Straßenecken der, wie oben erwähnt, im Zuge der Potsdamer und Leipziger Straße seit mehr als Jahresfrist eine polizeiliche Regelung erfordert. Es sind aber auch die Aufenthalte und Bremsungen infolge wendender Fuhrwerke und kreuzender Personen zwischen den Querstraßen, d. h. dort, wo der Straßenbahnwagen überhaupt nur einmal höhere Geschwindigkeit zu erzielen vermag nicht gering zu veranschlagen. Die Straßenbahngesellschaft selbst gibt an, daß in der Leipziger Straße die durch solche Hemmungen entstehende Überschreitung der fahrplanmäßigen Zeit meist 2 bis 4 Minuten beträgt. Hieraus läßt sich ein Gesamtgewinn von 8 bis 10 Minuten im Südtunnel errechnen. Die regelmäßigen Verspätungen in den Hauptverkehrsstunden bei irgend welchen Stockungen des Verkehrs betragen aber fast stets bis an 20 Minuten. Auch diese Verstopfungen werden im Tunnelbetrieb viel seltener in die Erscheinung treten, da die Störungen durch den übrigen Straßenverkehr in den am meisten belasteten Straßen ganz in Fortfall kommen.

Für welches Gebiet diese Verkehrsbeschleunigung im Südtunnel Wichtigkeit besitzt, ist auf Grundlage der statistisch ermittelten mittleren Reiselänge im Verkehr der Großen Berliner Straßenbahn von etwa 3,4 km Länge entsprechend der Zählung vom Februar 1905 untersucht und der auf diese Weise in erster Reihe am Bau des Südteiles interessierte Flächenraum mit ca. 27 qkm der bevölkertsten Stadtteile ermittelt worden. Für den Nordtunnel würde eine entsprechende Rechnung einen noch höheren

Digitized by Google

Wert ergeben, einmal wegen seiner fünf Ausläufer, und zweitens, weil bei ihm auf eine höhere durchschnittliche Reiselänge bestimmt zu rechnen ist.

c) Ausbau des Netzes.

Es war schon oben auf die Eigenart des Berliner Verkehrsnetzes hingewiesen worden, durch welche die Notwendigkeit einer reichen Verzweigung der Verkehrslinien untereinander sich ergeben hatte. Wenn nun durch den Bau der Straßenbahntunnel den Berliner Straßenbahnen eine neue Bewegungsfreiheit ermöglicht wird, so ist es klar, daß sie vornehmlich in weiterem Ausbau des Netzes ausgenutzt werden muß, und zwar, wie die der „Erwiderung“ der Großen Berliner Straßenbahn entnommenen Tafeln II und III zeigen, erstens durch Verlängerung bisher stumpf endigender Strahlenlinien zu Durchmesserlinien, zweitens durch Schaffung neuer Linien, welche Stadtteile verbinden, zwischen denen eine direkte Verkehrsverbindung bisher noch nicht bestanden hat, sowie drittens durch Ergänzungen und Änderungen des vorhandenen oberirdischen Verkehrsnetzes, denen durch die Tunnel erst der Weg gebahnt worden ist. Hierbei ist vorauszuschicken, daß außer den oben bereits genannten neuen Gleisen in der Voß-, Kanonier-, Kronen- und Krausenstraße noch Anschlußanlagen von den Ausmündungen der Tunnel zum bestehenden Netz ausgeführt werden müssen, und zwar ist von allen in den Tafeln II und III rot eingetragenen neuen Gleisen hier von wesentlicheren Änderungen der Anschluß des Nordtunnels vom Opernhaus durch Behren- und Markgrafenstraße zur Französischen und Charlottenstraße, sowie vom Kastanienwäldchen aus zur Eisernen Brücke zu erwähnen. Die Gleise in der Kronen- und Krausenstraße sollen im übrigen nicht nur dem vorhandenen Verkehr während des Baues des Südtunnels dienen, sondern sind auch für einen Schleifenverkehr bestehender und zukünftiger oberirdischer Verkehrslinien, welche in der Friedrichstadt ihr Ende erreichen, bestimmt. Hierbei muß vornehmlich an solche Linien gedacht werden, welche vom Osten und Nord-Osten zur Friedrichstadt führen und deren Durchführung nach dem äußeren Westen entweder nicht notwendig ist, oder der Friedrichstadt einen Ersatz für die im Zuge der Französischen und Kanonierstraße fortfallenden durchgehenden Verkehrslinien bieten muß. Was nun die Verlängerung bisher stumpf endigender Strahlenlinien zu Durchmesserlinien betrifft, so kommen hierfür die durch den Nordtunnel zu führende Charlottenburger Linien in Betracht, da nach dem ersten Entwurf (außer den vorhandenen Oberflächengleisen in der Leipziger Straße zwischen Potsdamer Platz und Jerusalemer Straße, den Gleisen am Brandenburger Tor und am Opernplatz) auch die Gleise in der Dorotheenstraße in Zukunft vollständig in Wegfall kommen sollen.

Von den drei Charlottenburger Linien soll

Linie N nach Osten (Frankfurter Chaussee),
Linie T nach Süd-Osten (Schlesisches Tor) und
Linie O nach Norden (Gesundbrunnen) verlängert werden,

außerdem wird die bisher am Dönhoffplatz endigende Linie 94 aus Rixdorf durch den Nordtunnel nach Moabit verlängert.

Die Schaffung neuer Linien soll folgende Verkehrsverbindungen umfassen:

Digitized by Google

Für den Südtunnel eine Verbindung Linie X zwischen Wilmersdorf (Hohenzollern-Damm) über Viktoria-Luise-Platz nach dem Süd-Osten und Rixdorf.

Für den Nordtunnel die erste Verbindung der Potsdamer Straße durch die Brunnenstraße, nämlich

Linie J von Schöneberg (Eisenacher Straße) nach Gesundbrunnen,

Linie M von Charlottenburg (Döberitzer Heerstraße) nach Norden (Prenzlauer Allee),

Linie K von Wilmersdorf (Kaiser-Platz) nach dem Nord-Osten (Greifswalder Straße),

eine neue Verbindung Linie W von Moabit nach dem Süd-Osten,

Linie L von Grunewald (Hundekehle) nach dem Nord-Osten (Landsberger Allee), und

Linie H von Schöneberg-Friedenau nach dem Norden (Schönhauser Allee).

Weitere neue Linien werden den Nordtunnel nur am Brandenburger Tor durchqueren:

eine Nord-Südverbindung Linie 99 von der Chaussee-Luisen-Straße nach dem Kreuzberg,

eine Verbindung Linie Y von Moabit über den Anhalter Bahnhof nach dem Süd-Osten (Moritzplatz),

ein ähnlicher Ausläufer Linie Z von Moabit nach der Hasenhaide.

Durch den Opernplatz-Quertunnel werden zusammengeschweißt die Nord-Südlinien:

Linie 25 mit 96: Tegel-Mariendorf,

Linie 32 mit 95: Reinickendorf-Hasenhaide, und

Linie 26 mit 97: Tegel-Marienfelde.

Von Linienänderungen ist des Interesses wert, daß infolge der Entlastung des Potsdamer Platzes die seit einem Jahrzehnt etwa über den Hafenplatz umgeleitete Linie 93/98 in Zukunft wieder dorthin zurückverlegt werden könnte.

Tafel II und III zeigen den Verkehr der beiden Tunnel in örtlich richtiger Lage der Verkehrslinien nach einer Schätzung, welche die Große Berliner Straßenbahn auf Grund der ursprünglichen Entwürfe für Beginn des Betriebes durch die Tunnel angestellt hat. Dieselben zeigen daher kleine Abweichungen von den Entwürfen, wie sie jetzt vorliegen und in Tafel I dargestellt sind. Man kann daraus erkennen, wie die Verkehrsbeziehungen der den Nord- und Südtunnel berührenden Linien fast alle Stadtteile umschließen.

Zur Würdigung der in diesen durchgehenden Verkehrsverbindungen liegenden Erleichterung des gesamten Verkehrslebens kann auf den Bericht der Londoner Verkehrskommission verwiesen werden, welcher an verschiedenen Stellen*) den Nachteil radialer Verkehrslinien, die keine unmittelbare Verbindung untereinander besitzen, sowie den Nachteil des Zwanges zum Umsteigen und der durch das Umsteigen bedingten Verteuerung des Verkehrs beim Mangel ermäßigter Umsteigekarten betont. Das Vorgehen der Großen Berliner Straßenbahn in der Schaffung dieses Gerüsts von Durchmesserlinien ist, von dem letzterwähnten Gesichtspunkt aus betrachtet, um

*) z. B. Volume I, page 50, Nr. 112: Through running.

Digitized by Google

so selbstloser, als in ihrem Betrieb bekanntlich der Einheits-10-Pfennig-Tarif besteht, der für die Gesellschaft, wenn sie nur in ihre Tasche arbeiten wollte, ohne auf die gesamte Verkehrsentwicklung zu achten, gerade ein entgegengesetztes Vorgehen müßte ratsam erscheinen lassen. Daß aber unter diesen Verhältnissen die durch den Tunnel gebotenen Vorteile fast dem gesamten Berliner Straßenbahnverkehr mehr oder weniger zugute kommen werden, ergibt sich daraus, daß (abgesehen von den äußeren Ringen, den das Zentrum durchquerenden Nord-Südlinien und den äußeren Tangentiallinien) sämtliche Berliner Straßenbahnlinien zum Verkehrsgebiet der beiden Tunnel, sei es im West-Ost- oder Nord-Süd- oder im kombinierten Verkehr gehören.

d) Verkehrsdichte.

Die bisher vorhandene Verkehrsdichte im Zuge der Potsdamer und Leipziger Straße wurde bereits im ersten Abschnitt eingehend dargestellt.

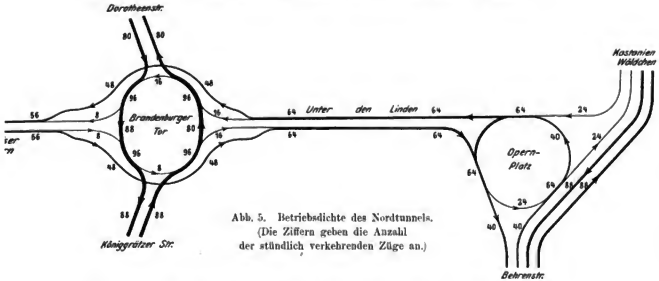


Abb. 5. Betriebsdichte des Nordtunnels. (Die Ziffern geben die Anzahl der stündlich verkehrenden Züge an.)

Die Verkehrsleistungen, welche die Straßenbahngesellschaft in den Tunneln für den Beginn des Betriebes erwartet, beträgt auf Grund der bisher von den bestehenden Linien beförderten Personen und eingehender Verkehrsaufstellung für die neu zu schaffenden Linien pro Tag für den Südtunnel:

413000 Personenkilometer, 20300 Wagenkilometer, 4389 Züge,

für den Nordtunnel:

113400 Personenkilometer, 5000 Wagenkilometer, 2460 Züge.

Wir erachten, daß für den Südtunnel mit den 4389 Zügen vorläufig mit einer gegenüber dem bisherigen Verkehrsumfang mäßigen Steigerung gerechnet wird, da wir oben aus einer Zählung für die Potsdamer Straße bereits 4083 Züge an der Ecke der Eichhornstraße und ca. 3400 Züge an der Ecke der Wilhelmstraße ermittelt hatten. Würde man die nach Kemmann in Boston durch den Tunnelbetrieb erzielte Steigerung der Wagenzahl um 41% unverändert auf die Berliner Verhältnisse übertragen, so ergäbe dies die Möglichkeit einer Verkehrssteigerung im Südtunnel von bisher 4083

Straßenbahnzügen pro Tag auf 5700, d. h. der Südtunnel wäre noch über die von der Straßenbahn selbst bei Betriebseröffnung des Tunnels geschätzten Zahlen um 32% leistungsfähiger für die Zukunft. Die stündliche Belastung des Südtunnels würde im Anfang fahrplanmäßig zweimal 112 = 224 Züge betragen. Für den Nordtunnel ist für den Anfang mit einer stündlichen Belastung von nur 64 Zügen im Längsverkehr und mit einer Verkehrsleistung pro Tag von nur 2460 Zügen gerechnet, so daß diesem Tunnel noch eine viel höhere Steigerung der Leistungsfähigkeit für die Zukunft vorbehalten bleibt. Die Schleifenanlagen an den Tunnelanlagen setzen der Leistungsfähigkeit eine obere Grenze, wobei jedoch zu beachten ist, daß die Verkehrsbelastung der einzelnen Teile der Nordtunnelschleifen eine sehr ungleiche ist. Dies ergibt sich aus Abb. 5 sowie aus folgenden Angaben. Während die Nord-Südverbindung am Brandenburger Tor zweimal 80 = 160 Züge umfaßt, bedient das Schleifenstück zwischen dem südlichen Ausläufer und Unter den Linden nur 16 Züge. Von den 128 Zügen im Längsverkehr gehen 80 nach dem südlichen Ausläufer am Opernplatz und nur 48 nach dem nördlichen. Man ersieht hieraus, daß z. B. in der Schleife am Brandenburger Tor die Abzweigungsweichen von der Nord-Südrichtung nur alle $7^1/_2$ bzw. $3^3/_4$ Minuten einmal umzustellen sind. Weiter ist zu entnehmen, daß solange das durchgehende, dritte und vierte Gleis am Opernplatz den Nord-Südverkehr allein zu genügen imstande sind, die süd-östliche Verzweigung der Schleife am Opernplatz auch durch eine (eventuell schienenfreie) Kreuzung ersetzt werden könnte.

III. Abschnitt.

Kritik der Entwürfe in betriebs- und verkehrstechnischer Hinsicht.

Für die Beurteilung des Wertes der Tunnel ist eine Würdigung der betriebstechnischen Grundlage der Entwürfe für die Allgemeinheit von wesentlich untergeordneter Bedeutung. Trotzdem bietet eine derartige Untersuchung augenblicklich ein besonderes Interesse, da mehrere Kritiken der Entwürfe sich in erster Reihe mit diesen Fragen beschäftigt haben, darunter die durch die Stadt Berlin veranlaßte Denkschrift des Regierungsrates Kemmann. Dadurch daß in dieser Denkschrift die verkehrstechnischen Gesichtspunkte als nicht zur Aufgabe des Berichterstatters gehörig nicht behandelt wurden, sind die wesentlichen Vorteile der Entwürfe, die dem Zwecke der Tunnel entsprechend verkehrstechnicher Natur sind, in ihr leider nicht zur Sprache gekommen.

Die Große Berliner Straßenbahn selbst hat eine längere Erwiderung auf diese Denkschrift gebracht, deren wesentlichste Gesichtspunkte auch bereits die Öffentlichkeit beschäftigten. Es soll dieser Streit der Meinungen nur so weit, als er ein öffentliches Interesse noch zu bieten vermag, hier kurz gewürdigt werden.

Was durch die Beurteilungen an betriebstechnischen Bedenken gegen die Entwürfe vorgebracht wurde, läßt sich in folgende drei Punkte zusammenfassen:

Digitized by Google

a) Betriebsgefährlichkeit unterirdischer Verzweigungen. b) Nutzlosigkeit des viergleisigen Tunnels mit Gleisverschlingungen in den Stationen. c) Unzulänglichkeit der Bahnsteiganordnung.

Auf verschiedene verkehrspolitische Kritiken der Entwürfe wird an letzter Stelle zurückgekommen werden.

a) Verzweigungen.

Gegen Verzweigungen im Tunnel sind bestimmte ausländische Beispiele angeführt worden. Dagegen hat die Straßenbahn in ihrer Erwiderung darauf hingewiesen, daß die Berliner Hoch- und Untergrundbahn ebenfalls Verzweigungen im Tunnel besitzt, und zwar ist vor kurzem beim Bahnhof Bismarckstraße eine Verzweignng neu geschaffen worden, und am Bahnhof Leipziger Platz eine doppelte Kreuznngsweiche an einer Stelle dem Betriebe übergeben worden, wo die dichteste Zugfolge der sich in Schienenhöhe kreuzenden Züge während der ganzen Betriebszeit stattfindet. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß es sich um weit schwerere Züge und größere Geschwindigkeit handelt als in den beabsichtigten Straßenbahntunnelbetrieben. Bei unterirdischen Schnellbahnen mit durchgehendem Blocksignalsystem stellen wohl Verzweigungen und Schienenkreuzungen einen weniger einfachen und weniger übersichtlichen Betrieb dar, als er bei dem Straßenbahntunnel beabsichtigt ist. Es kommen dort nur einfache Spaltungsweichen mit Handbedienung vor, die durch Straßenbahnwagen mit geringerer Geschwindigkeit befahren werden und nahe an der Station unmittelbar vor der Einfahrt bzw. hinter der Ausfahrt des Zuges liegen. Daß im Berliner Straßenbahnverkehrsnetz Verzweigungen eine unvermeidliche Notwendigkeit darstellen, wurde im II. Abschnitt des näheren bereits beleuchtet, daß aber selbst Schnellbahnen in Berlin bisher noch nicht ohne Verzweigungen zur Ausführung gelangt sind, kann diese Notwendigkeit nur aufs Treffendste beleuchten. Allerdings ist die Berliner Hoch- und Untergrundbahn schon nach wenigen Jahren des Betriebes zur Einsicht gelangt, daß sie ihr Gleisdreieck auflösen muß; der Grund hierfür ist ohne weiteres darin zu finden, daß ein starres Dreieck, bei welchem die drei Seiten keine genügende Längenausdehnung besitzen, um Verkehrsunregelmäßigkeiten als eine Art elastischer Akkumulator aufnehmen zu können, betriebstechnisch im städtischen Schnellbahnverkehr mit seiner dichten Zugfolge ein Unding darstellt. Diese Erfahrung ist aber eine nur hierfür gültige und eine im Wesen der Sache begründete, darf daher nicht als Beispiel dafür angeführt werden, daß jede Verzweigung im städtischen Schnellverkehr nnd selbst auch nur im Tunnelbetrieb vermieden werden müßte. Der beste Beweis hierfür ist ja, daß soweit die neu eingereichten Entwürfe der Hoch- und Untergrundbahn-Gesellschaft bekannt geworden sind, auch bei Anfschneiden des Gleisdreieckes eine Verzweigung der Linie Charlottenburg-Spittelmarkt und Charlottenburg-Warschauerstraße (gleichgültig, ob an der bisherigen Stelle oder weiter nach Westen, etwa bis zum Wittenbergplatz verschoben) bestehen bleiben wird.

Digitized by Google

b) Viergleisigkeit des Südtunnels.

Daß die Verschlingung der vier Gleise des Südtunnels in zweigleisige Stationen, der wundeste Punkt der Entwürfe, ein Notbehelf ist, geboten durch den Raummangel in der Leipziger Straße, hat die Unternehmerin ausgesprochen, indem sie hinzufügte, daß es auf der einen Seite unmöglich war, Inselbahnsteige zwischen den zwei Gleisen gleicher Fahrtrichtung anzuordnen, andererseits die Kombination der einzelnen Verkehrslinien der Großen Berliner Straßenbahn es notwendig machte, dem Publikum, insbesondere dem Zeitkarteninhaber, die beliebige Wahl zwischen den Linien, welche sich gegenseitig ergänzen, zu gewährleisten.

Die Gegner behaupten, daß die Vorteile der Viergleisigkeit hierdurch aufgehoben werden. Eine der beteiligten Behörden soll eine Untersuchung in dieser Richtung, insbesondere ob dies als Hinderungsgrund für eine Konzessionierung anfzufassen sei, von sich gewiesen haben, weil selbst zutreffenden Falles die beiden weiteren Gleise als eine Art Reserve bei Betriebsstörungen und Reparaturen willkommen seien, insbesondere im Hinblick anf den in Berlin einzigartigen Nachtverkehr.

Hiervon ganz abgesehen, dürfte eine, wenn auch nur ganz oberflächliche Übersicht darüber, ob die Leistungsfähigkeit, wie die Unternehmerin angibt, durch das dritte und vierte Gleis noch weiter gesteigert werden kann, von einigem Interesse sein. Der Verfasser muß gestehen, daß er über diese Punkte, bevor er die Frage eingehender prüfte, ebenso skeptisch dachte, wie eine große Zahl von Fachleuten. Er unterzog sich daher der Mühe, die kleinste Zugfolge unter einheitlicher Annahme theoretisch überschläglich zu berechnen. Zugrunde gelegt wurde eine Geschwindigkeit innerhalb der Station von 12 km die Stunde, ein Abstand der Züge im Lichten innerhalb der Station von mindestens 5 m, eine Bremsverzögerung von 0,75 Sekundenmetern, sowie eine Anfahrbeschleunigung von 0,55 Sekundenmeter, und zwar schien es für diese allgemeine Übersicht ausreichend, die kürzeste mögliche Zugfolge bei der Ausfahrt aus der Station und bei der Einfahrt in die Station zu untersuchen.

Für die Ausfahrt aus der Station ergaben sich die in folgender Tabelle enthaltenen Werte, und zwar gültig für eine ganze Reihe von Zugabständen.

Bei einem Richtungsgleis:				Bei zwei Richtungsgleisen:		
Abstand der Züge im Lichten auf freier Strecke in m						
90	75	70	60	45	38	35
Erreichbare Geschwindigkeit in km/st						
25	25	25	23,8	21,5	20,4	19,8
Kleinste Zugfolge bei der Ausfahrt in Sek.						
22	19	18	17	15	13,5	12,5
Leistungsfähigkeit in Zügen pro Stunde						
166	189	200	210	244	266	288

Für die kürzeste Zugfolge für die Einfahrt in die Station ist die Art der Erlaubnis zur Einfahrt in die Gefahrzone ausschlaggebend, man kann sich hierfür zwei Grenzfälle vorstellen.

Erster Grenzfall: Ein Einfahrsignal steht eine Bremsstrecke von 20 m vor Beginn der Gefahrzone, wo die Profilgrenzen beider Gleise aneinander

Digitized by Google

stoßen, d. h. etwa 40 m von dem Bahnsteigende. Dann würde die Einfahrzeit von dem Augenblick an, in dem der vorhergehende Zug mit seinem Schluß das Bahnsteigende erreicht hat und in welchem gleichzeitig das Einfahrsignal freigegeben wird, bis zu dem Augenblick, wo der nächste Zug an die gleiche Stelle gerückt ist, mindestens eine Zeit von rund 15 Sekunden verstreichen. Hierzu käme die Haltezeit, die aber, da drei Züge angenähert gleichzeitig abgefertigt werden, nur mit $^1/_3$ der vorgesehenen 10 Sekunden in Ansatz gebracht werden braucht, d. h. es ergibt sich eine kleinste Zugfolge von etwa 19 Sekunden.

Zweiter Grenzfall: Wird kein Einfahrsignal eingerichtet, sondern wie im allgemeinen Straßenbahnverkehr auf Sicht gefahren und darf der Zug einfahren, sobald der vorhergehende nicht mehr in der Flanke gefaßt werden kann, d. h. sobald dieser Zug mit seinem Schluß vollständig in die Gefahrzone selbst eingelaufen ist, so kommt nur die einfache Bremsstrecke von im ganzen 20 m in Betracht und die Zugfolge, wie oben errechnet, würde 13 Sekunden betragen.

Wir ersehen aus diesen überschläglichen Ansatz, daß im ersten Grenzfall, d. h. bei Verwendung eines einfachen Einfahrsignals die in obiger Tabelle für die Ausfahrt erreichneten Zugfolgezeiten bei zwei Richtungsgleisen nicht mehr durchführbar wären, daß dagegen im zweiten Grenzfall, d. h. bei Fahren auf Sicht, wie es die Fahrer gewöhnt sind, die Tabellenwerte noch möglich wären.

Da Angaben über die beabsichtigten Betriebsvorschriften noch nicht vorliegen, muß angenommen werden, daß eine dem zweiten Grenzfall entsprechende Anweisung gewählt werden wird, (d. h. es würde der Fahrer statt eines Signals den Zugabstand sorgfältigst zu beobachten haben, ohne die Bremskurbel aus der Hand lassen zu dürfen), damit die in der Tabelle auf Seite 38 der Erwiderung der Großen Berliner Straßenbahn angegebenen Werte für die theoretische Leistungsfähigkeit des viergleisigen Tunnels mit Verschlingungsstationen eingehalten werden können.

In der folgenden Tabelle sind nun die Betriebsleistungen und Verkehrsmengen, welche in den letzten Jahren zwischen 8 und 9 Uhr vormittags an bestimmten Zähltagen in der Potsdamer und Leipziger Straße ermittelt wurden, zusammengestellt. Wir ersehen, daß der größte gezählte Verkehr 275 Wagenzüge, d. h. 138 Züge in einer Richtung betrug. Daß bei Bahnsteigen für gleichzeitige Abfertigung von mehreren Zügen weit höhere Leistungen sogar auf zwei Gleisen im Tunnel möglich sind, bestätigt Kemmann auf Seite 16 seiner Denkschrift, wo er hervorhebt, daß im Bostoner Straßenbahntunnel eine 15 Sekunden-Zugfolge erreicht worden ist, wobei allerdings Unfälle an der Tagesordnung wären. Es scheint dem Verfasser daher, ganz abgesehen von dem vorliegenden Sekundenstreit über die theoretisch mögliche Leistungsfähigkeit der beabsichtigten Gleisanordnung, der wesentliche Vorteil des Tunnelentwurfes der Großen Berliner Straßenbahn der folgende zu sein. Setzt man für zweigleisigen und viergleisigen Tunnel mit Verschlingungsstationen einen gleichen durchzubringenden Verkehr voraus, d. h. bei gleicher Leistung beider Tunnelarten, gewährleistet der viergleisige Tunnel infolge des verdoppelten Zugabstandes eine höhere Reisegeschwindigkeit, und unter sonst gleichen Verhältnissen, d. h. bei gleich hoher Geschwindigkeit, eine höhere Betriebssicherheit, selbst wenn für beide Tunnelarten die Leistung auf das höchste praktisch zulässige

Digitized by Google

Maß gesteigert werden würde. Natürlich müßte dort, wo der viergleisige Tunnel sich in seine zwei Ausläufer verzweigt, die Fahrgeschwindigkeit entsprechend dem jeweiligen Zugabstand festgelegt werden.

Betriebsleistungen und Verkehrsmengen zwischen 8 und 9 Uhr vorm.

Tag der Zählung	Potsdamer—E. Eichhornstraße				Leipziger—E. Wilhelmstraße			
	Beförderte Personen	Anzahl der Wagen M.	Anzahl der Wagen A.	Platzangebot	Beförderte Personen	Anzahl der Wagen M.	Anzahl der Wagen A.	Platzangebot
Sonnabend, 6. 2. 1904 .	5898	248	96	11906	5940	222	87	10787
Mittwoch, 8. 2. 1905 .	5596	264	108	12099	5646	232	97	11926
Sonnabend, 5. 5. 1906 .	6411	275	127	14583	6270	251	105	13030
Sonnabend, 9. 3. 1907 .	6495	271	140	14784	6631	239	130	12509

c) Bahnsteiganlagen.

Die Anlage der Bahnsteige ist eine reine Zweckmäßigkeitsfrage. Die Bahnsteige können, wie wohl nicht bezweifelt wird, irgend welche Schwierigkeiten nicht bereiten, sobald sie genügende Breite besitzen und eine zweckentsprechende elektrische Anzeigevorrichtung vorgesehen wird, die an jedem der drei Standorte des Bahnsteiges die Verkehrsrichtung des nächsten dort zum Halten kommenden Zuges angibt. Die vorgebrachten Bedenken können daher nur die zweckmäßige Breite der Bahnsteige betreffen. Daß die entworfenen Bahnsteigbreiten von 3 m bei den Seitenbahnsteigen der Berliner Hoch- und Untergrundbahn bisher zu keinen Klagen Veranlassung gegeben haben, ist schon genügender Beweis, daß diese Bahnsteigbreite auch für ein gewisses Durcheinanderlaufen des Publikums noch ausreichend ist. Dieses Durcheinanderlaufen rührt davon her, daß der Betrieb der Berliner Hoch- und Untergrundbahn auch drei verschiedene Wagengattungen enthält, nämlich dritter Klasse Raucher, zweiter Klasse und dritter Klasse Nichtraucher. Durch praktische Gestaltung der Vormeldetafeln kann man wesentlich zu einer geordneten Abwicklung beitragen; werden dann noch die Bahnsteige, wie beabsichtigt, in breiteren Straßen und unter Plätzen verbreitert (wie z. B. der Bahnsteig der Station Potsdamer Platz 4 m Breite enthalten soll), so kann auch in diesem Bedenken ein ernstlicher Mangel der Tunnelentwürfe nicht gesehen werden.

Fassen wir noch einmal kurz die besprochenen drei betriebstechnischen Bedenken zusammen, so können wir feststellen, daß dieselben gar nicht prinzipiell die Nützlichkeit der Tunnel als Ganzes in Frage stellen, sondern nur zur Vorsicht bei Durcharbeitung der Einzelentwürfe anregen. Ja es sind die Ausführungen der Denkschrift über die amerikanischen und englischen Beispiele durchaus geeignet, die Entwürfe zu unterstützen. Da es dort bei der erstmaligen Ausführung eines neuen Systems möglich war, alle anfänglich vorhandenen Kinderkrankheiten aufs Glücklichste zu überwinden, so würde es ein Armutszeugnis für die deutsche Fachwelt darstellen, anzunehmen, daß es nicht möglich sein sollte, allen berechtigten Wünschen der bei uns sicher straffen behördlichen Aufsicht vollauf zu entsprechen.

Wenn aus dem Bostoner Beispiel eine Reihe allgemeiner Bedenken

Digitized by Google

hergeleitet wurden, so muß noch auf zwei Punkte besonders hingewiesen werden, in denen die Entwürfe der Großen Berliner Straßenbahn von dem Bostoner Beispiel abweichen, zwei Punkte, welche sich beim ersten Entwurf der Bostoner Anlagen als grundlegende Fehler herausgestellt haben, nämlich:

1. daß zu den anfänglichen Schwierigkeiten in Boston wesentlich das Umsteigen zwischen Straßenbahn und Schnellbahn im gleichen Tunnel Veranlassung gab (bevor das geeignete Voranzeigesystem für die Verkehrsrichtungen der einfahrenden Züge den Übelstand beseitigte); im Berliner Entwurf findet sich keine Nachahmung dieses Übelstandes.

2. Die in Boston nachträglich gebaute Schnellbahnstrecke ist in Berlin in genau gleicher Weise bereits jetzt im Bau, so daß für die völlig voneinander abweichenden Verkehrsarten des Schnellverkehrs und des beschleunigten unterirdischen Straßenbahnverkehrs auch in Berlin getrennte Verkehrswege vorhanden sein würden.

Wenn Wert darauf gelegt wird, daß in Boston auch über dem Tunnel der Schnellbahn die Oberflächengleise der Straßenbahn beibehalten wurden, so ist dies ein Punkt, dessen Nachahmung die Große Berliner Straßenbahn kaum Schwierigkeiten entgegensetzen dürfte.

d) Verkehrspolitische Kritik.

Die verkehrspolitischen Bedenken gegen die Entwürfe beziehen sich zuerst auf die Schädigung derjenigen Stadtteile, welchen durch Verlegung des Straßenbahnverkehrs unter die Erde die direkten Straßenbahnverbindungen entzogen werden. Diesen Bedenken muß insoweit zugestimmt werden, als es sich empfehlen wird, die Oberflächengleise auch nach Schaffung der Tunnel beizubehalten, da die Tunnel den Straßenbahnverkehr auf der Oberfläche genügend vom durchfließenden Massenverkehr entlasten werden, um die Beibehaltung der Oberflächengleise als unbedenklich erscheinen zu lassen. Dieser Wunsch nach direkten Straßenbahnverbindungen ist wieder ein Beweis dafür, wie wichtig im Berliner Verkehrsnetz die Linienverkettungen sind. Nach Errichtung der Tunnel wird aber auch die Anzahl der oben beizubehaltenden Verkehrskombinationen verringert werden können, und auch hierdurch die Straße entsprechend entlastet werden. Dagegen wird in der Nähe der Haltestellen der Fußgängerverkehr sogar belebt werden, auch muß der Fußgänger zu den Haltestellen längere Wege zurücklegen; dies liegt in der Natur der Sache. Die Tunnelstraßenbahnen stehen eben unter den Verkehrsmitteln in der Mitte zwischen Straßenbahn und Schnellbahn, die Haltestellen-Entfernungen der ersteren betragen 150—250 m, der letzteren 900—1100 m, bei der Unterstraßenbahn folgerichtig 400 m. Vielfach wird bei der Kritik der Entwürfe der Maßstab der Schnellbahn oder der Straßenbahn angelegt, während sie eine zweckentsprechende Kombination beider Verkehrsarten darstellen.

Weiter ist darauf hingewiesen worden, daß die vorliegenden Entwürfe zwar die schwierigsten Verkehrspunkte herausgegriffen haben, daß es aber noch eine Reihe anderer Punkte gebe, welche in Zukunft Schwierigkeiten verursachen könnten. In der obigen Verkehrsbetrachtung (vgl. II. Abschnitt) wurde schon ausführlich dargestellt, wodurch infolge der ganzen Anlage des Berliner Stadtbildes gerade an den Punkten, für die

Digitized by Google

THE
GARFIELD MEMORIAL
LIBRARY

die Tunnel bestimmt sind, die besonderen Schwierigkeiten hervorgerufen worden sind. An den anderen Punkten, wo für eine Verbesserung des Verkehrs nicht derartig grundlegende Änderungen des ganzen Stadtbildes in der Nähe des Verkehrsknotenpunktes Voraussetzung sind, werden aber auch einfachere und weniger kostspielige Abhilfsmittel Erleichterung schaffen können. Ohne auf dem Standpunkt zu stehen, den diejenigen einnehmen, welche die vorliegenden Entwürfe das Projekt der „besseren" Leute aus Berlin W. nennen, kann man wohl behaupten, daß die Straßenbahntunnel dort zuerst anzuwenden sind, wo sie am notwendigsten sind.

Bei Betrachtungen über die Stockungen im Straßenbahnverkehr, welche sich auf die Tunnel übertragen werden, wird mit den heutigen Zuständen gerechnet, welche ja eben durch die vorliegenden Entwürfe beseitigt werden sollen und können. Aber selbst wenn diese Stockungen nur auf einem Teil des Gesamtnetzes beseitigt werden und gerade auf demjenigen Teile, welcher, wie kein Mensch leugnen wird, der Lage der Sache nach die eigentliche Ursache sämtlicher Stockungen ist, so liegt hierin ein so großer Vorteil gegen den jetzigen Zustand, daß man die Frage, mit welchen Opfern diese Vorteile erkauft werden sollen, doch schließlich demjenigen, der die Opfer bringen soll, überlassen kann.

Das mehrfach benutzte Wort, daß die „Unterstraßenbahn die Nachteile der Schnellbahn besitzt, ohne ihre Vorteile erreichen zu können", ist nur eine Folge des Gesichtswinkels, unter welchem die Entwürfe betrachtet werden, nämlich des Gesichtswinkels derer, welche sie vom Standpunkt des Schnellbahntechnikers betrachten. Mit demselben Recht könnte man sagen, die Unterpflasterstraßenbahn besitzt Vorteile der Schnellbahn ohne deren Nachteile. Die Tunnel helfen einem aus den verschiedensten Adern gespeisten Verkehrsfluß über die Stellen hinweg, wo die Straße nicht mehr ausreicht, und der kostspielige Bau des eigenen Bahnkörpers kann dort gänzlich fortfallen, wo die Verkehrsnot aufhört.

Dies sind jedoch Wortspiele, da es sich in der Tat um ein Zwittersystem handelt, welches, wenn es richtig nach den besten Erfahrungen der Technik durchgeführt wird, nie seine Natur verleugnen soll, nämlich in allen Eigenschaften ein Mittelding zu bleiben zwischen reiner Straßenbahn und reiner Schnellbahn.

Schließlich werden Durchbrüche von parallelen Straßen mit Oberflächenstraßenbahnen für ein geeigneteres und weniger kostspieliges Abhilfsmittel der Verkehrsnot gehalten. Der Verfasser hat den Eindruck, daß die Straßenbahntunnel gar nicht eine allgemeine Besserung der Verkehrsnot anstreben, sondern nur eine Verbesserung der Verkehrsnot des Straßenbahnverkehrs, bei welch' letzterem allerdings unter allen Verkehrsmitteln die Not an den fraglichen Stellen am höchsten gestiegen ist. Kommt aber dieser Teil des Gesamtverkehrs wieder in frischeren Fluß, so kann auch der übrige Verkehr wieder frischer pulsieren. Natürlich nimmt durch solche Erleichterung der Gesamtverkehr auch entsprechend schneller wieder zu, dann heißt es aber neue und immer wieder neue Wege und Mittel ausdenken; durch Ablenkungen ist ebensowenig radikal und für ewige Zeiten Abhilfe zu schaffen, wie mit der beabsichtigten Unterstraßenbahn oder einer Schnellbahn. Hierzu kommt, daß gerade an den fraglichen Stellen wirklich wirksame Verkehrsablenkungen nur durch grundlegende Umgestaltung der Straßenanlage eines ganzen Stadtteiles in der Gegend des

Digitized by Google

teuersten Grund und Bodens erzielt werden würden. Aber selbst, wenn märchenhafte Anlagekapitalien (für Vorschläge wie: Überbrückung des Landwehrkanals von Potsdamer Brücke bis Kurfürstendamm oder einen geradlinigen Straßendurchbruch von der Voßstraße quer durchs Tiergartenviertel zum Kurfürstendamm) zur Verwendung gelangen würden, in Verbindung etwa mit einem von Prof. Blum vorgeschlagenen, vielleicht realisierbaren Straßendurchbruche Prinz-Albrechtstraße-Eichhornstraße, selbst dann würde sich der Knotenpunkt Potsdamer Platz nicht mehr entmagnetisieren lassen, sondern immer nur vorübergehend und in bescheidenem Maße im Vergleich zu den nötigen Opfern entlastet werden können. Gute und bessere und beste Verkehrsmittel können die Verkehrsnot aber in mindestens gleichem Grade erleichtern und mit ihrem Anlagekapital werden greifbare Werte für das Nationalvermögen geschaffen, Werte, die sich verzinsen; es wird wohl stets der natürliche Vorgang der sein, die Verkehrsentlastung an den fraglichen Stellen durch Neuschaffung von Verkehrsmitteln auf eigenem Bahnkörper zu erstreben. Dabei darf natürlich nicht übersehen werden, daß sich einmal eine Grenze ergeben könnte, wo ein Durchbruch von Parallelstraßen nicht mehr zu vermeiden sein wird. Wieviel schwieriger aber eine solche Lösung für den Potsdamer Platz ist, dafür sind alle bisher vorliegenden Vorschläge sehr bezeichnend. Für die Verlängerung der nördlichen Parallelstraße, der Voßstraße, wird seitens der Stadtgemeinde wiederum die Einmündung in die Potsdamer Brücke vorgesehen, auf welcher schon jetzt der dichteste Straßenbahnverkehr im gesamten Berliner Straßenbahn-Verkehrsnetz vorhanden ist. Man bedenke hierbei, daß gerade wegen der Stärke des dortigen Verkehrs die Behörde die Fortführung auch der Tunnel der Großen Berliner Straßenbahn bis Magdeburger Platz, bzw. Kurfürstenstraße forderte. Weiter lassen sich gegen die entfernteren in erster Reihe in Betracht kommenden südlichen von der Stadt projektierten Parallelwege schwerwiegende Gründe anführen, warum dieselben wenig geeignet sind, dem beabsichtigten Zweck voll zu entsprechen. Diese Bedenken können hier fortgelassen werden, da sie von Blum schon erwähnt wurden. Daher kommt derselbe zu seinem neuen Vorschlag, dessen Durchführung trotz einer gewissen bestechenden Einfachheit der Linienführung leider zur Voraussetzung hat, daß der gesamte Potsdamer Bahnhof höher gelegt werden müßte. Jedoch wird auch bei diesem Vorschlag der Parallelverkehr wieder noch vor der Potsdamer Brücke in die Potsdamer Straße einmünden, ohne daß eine andere Fortführung dieser Verkehrsrichtung gefunden werden konnte. — Mit den meisten Straßendurchbruchsprojekten für Verkehrszwecke geht es leider so, daß sie entweder auf dem festen Boden der Durchführbarkeit stehen, aber dann dem Zwecke nicht voll entsprechen können, oder sie sind großzügig und phantasiereich, aber wegen der Kosten und aus ungezählten anderen Gründen undurchführbar. Von den vielen Projekten, die in den letzten Jahren für den vorliegenden Zweck aufgetaucht sind, hat kein einziges zu zünden vermocht, weil niemand die Verantwortung für ein mögliches Fiasko bei der Durchführung hätte übernehmen wollen. Sollte aber eine allseitig befriedigende günstige Lösung für den Durchbruch von zwei Parallelstraßen zur Potsdamer Straße zwischen Lützowstraße und Potsdamer Platz mit Fortsetzung nach den drei Hauptrichtungen, „Schöneberg," „Wilmersdorf" und „Charlottenburg", gefunden werden können, so wird die Durchführung dieses umfassenden Vorgehens so

Digitized by Google

enorme Aufwendungen an Geld und Zeit erfordern und Schwierigkeiten ergeben, daß im Vergleich hierzu die Anlage der Unterpflasterstraßenbahn ein außerordentlich billiges und schnell durchführbares Mittel, und zwar das einzig mögliche ist, um die Straßenbahn-Verkehrsnot während der Jahrzehnte, welche hierüber vergehen würden, vorläufig zu beseitigen; denn auf die Durchführung solcher Straßendurchbruchsprojekte, für welche noch nicht einmal eine allseitig als richtig anerkannte Idee vorliegt, noch die Kosten bewilligt sind, kann die für die Verkehrszustände verantwortliche Behörde unmöglich warten.

Schluß.

Die zukünftige Regelung der Berliner Verkehrsprojekte.

Es ergibt sich aus der Untersuchung, daß die vorliegenden Entwürfe geeignet sind, der Allgemeinheit gute Dienste zu leisten, und es kann aus diesem Grunde der Berliner Bevölkerung nur erwünscht sein, wenn die Entwürfe zur Ausführung kommen. Allerdings wird die Verlängerung der Konzession der Großen Berliner Straßenbahn und die annähernde Verdoppelung ihres Anlagekapitals der Stadt Berlin beziehungsweise dem in Vorbereitung begriffenen Verkehrs-Zweck-Verband die erstrebte Übernahme des Straßenbahnbetriebes in eigene Verwaltung zu einem immer umfassenderen Entschluß von größter Tragweite werden lassen, sofern von ihnen eine vorzeitige freihändige Erwerbung geplant werden sollte. Hieraus kann aber wohl kein Grund dafür hergeleitet werden, die von der Straßenbahngesellschaft selbst beabsichtigte und von den Behörden als notwendig erachtete Beseitigung der vorhandenen Mißstände im Straßenbahnverkehr zu vereiteln und dadurch die natürliche Entwicklung des Straßenbahnwesens, welche eine vergrößerte Leistungsfähigkeit erheischt, zu unterbinden, zumal ein Entschluß in Richtung einer vorzeitigen Übernahme des Betriebes durch die Gemeindebehörden, je eher er gefaßt werden würde, um so einfacher sich gestalten ließe. Warum will die Stadt Berlin nicht, wie es die Pariser Stadtverwaltung mit dem Tunnel des Metropolitain getan hat, die Berliner Straßenbahntunnel auf eigene Rechnung bauen und der Straßenbahngesellschaft als Betriebsunternehmerin überlassen, beziehungsweise verpachten? Warum geschieht dies nicht in gleicher Weise mit den neuzubauenden städtischen Straßenbahnen? Warum diese unwirtschaftliche Zersplitterung der Kräfte, wo durch Zusammenfassung mehr geleistet werden könnte? Auch der Bericht der Londoner Verkehrskommission empfahl schon eine Betriebszusammenfassung aller Straßenbahnen, und gerade in der letzten Zeit ist unter den Londoner Schnellverkehrsgesellschaften ein Verkehrssyndikat zur Ausschaltung von schädlichem Wettbewerb zustande gekommen. Eine Betriebsgemeinschaft wird zwischen den einzelnen deutschen Staatsbahnverwaltungen angestrebt und dieselbe sollte unter den verschiedenen Berliner Straßenbahn- und Schnellbahnunternehmern unmöglich sein? Wenn man eine Trustausartung nach amerikanischem Muster befürchtet, so können dagegen Verträge schützen. Übergriffe, wie die im New Yorker Straßenbahnwesen zuletzt vorgekommenen, sind aber bei unserer staatsbehördlichen Aufsicht von vornherein ausgeschlossen.

Digitized by Google

Statt einer Zusammenfassung sehen wir um das neu zu schaffende Verkehrsnetz ebenso wie um das bestehende einen unfruchtbaren Kampf aller ernst zu nehmenden Bestrebungen gegeneinander, selbst dort, wo sich die Interessengebiete und Verkehrsaufgaben deutlich voneinander unterscheiden.

Es ist ein unerfreuliches Bild, wenn man den augenblicklichen Zustand der Bestrebungen zur Verbesserung des Berliner Verkehrs überblickt: die Stadtgemeinde Berlin als Unternehmerin für Straßenbahnen im Kampf gegen jeden Ausbau des bestehenden Netzes der Großen Berliner Straßenbahn; andererseits die Straßenbahn bestrebt, für Durchführung ihrer Tunnelentwürfe eine Konzessionsverlängerung zu erlangen, gegen welche die Stadt ankämpft; der in der Bildung begriffene Verkehrs-Zweck-Verband ausgesprochenermaßen gegen die Große Berliner Straßenbahn gerichtet, an sich aber, soweit seine Organisation bisher festgelegt ist, in seinen Entschlüssen durch einen großen Verwaltungsapparat wohl selbst nach Übernahme des Gesamtbetriebes ungeeignet zu schnellem und zeitgemäßem Handeln als selbständiger Unternehmer beim Ausbau des Netzes nach weitausschauenden Plänen; die Vororte (selbst nach Zustandekommen des Verkehrs-Zweck-Verbandes!) jeder einzeln in bezug auf seine Stellungnahme bei Schnellbahnprojekten auf eigene Faust innerhalb seiner Gemeindegrenzen, nach seinen Kirchturmsinteressen Schnellverkehrspolitik treibend, schließlich die Privatunternehmer jeder am eigenen Strange ziehend, und alle naturgemäß in buntem Wirbel durcheinander nicht verpflichtet, Interessenkonflikten aus dem Wege zu gehen.

In dieses Chaos sollte von einer unparteiischen Stelle aus, die genügende Vollmachten erhalten müßte, Ordnung gebracht werden. Wie diese Stelle geschaffen werden sollte, ob als ständiges Verkehrsamt in Ministerium, Polizeipräsidium oder Stadtgemeinde, oder als ständiger Ausschuß aller beteiligten Behörden, dies zu behandeln ist nicht Aufgabe der vorliegenden Untersuchung; es mag genügen, darauf hinzuweisen, daß die nach dem Kommentar von Eger den Aufsichtsbehörden durch das Kleinbahngesetz zustehende Berechtigung, die Bedürfnisfrage bei speziellen vorgelegten Entwürfen prüfen zu dürfen, nicht ausreicht, um in dem Wirrwarr der Berliner Verkehrsbestrebungen Klarheit zu schaffen. Das Verkehrsamt oder der ständige Verkehrsausschuß müßte vielmehr selbständig das gesamte Verkehrsnetz für die Zukunft untersuchen und die Zweckmäßigkeit der Linienführung nach den besonderen Berliner Verkehrsverhältnissen und dem Bebauungsplan im Interesse des Allgemeinwohls einheitlich begutachten und das Gesamtgebiet nach einheitlichen Grundsätzen aufteilen, gleichgültig welche Unternehmer für die einzelnen Verkehrlinien und Verkehrarten bei der schließlichen Durchführung in Betracht kommen.

Der Verfasser geht hierin weiter als diejenigen, welche (Elektrotechnische Zeitschrift 1907, Seite 1214; Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen 1908, Seite 14) unter abfälliger Beurteilung der bisherigen Tätigkeit der Verkehrsdeputation der Stadt Berlin eine Hinzuziehung von Sachverständigen schon für ausreichend erachten. Die Stadtgemeinde ist aber gerade durch ihre eigene Absicht, selbst als Unternehmer aufzutreten, bereits zur Partei in den Schwierigkeiten des Straßenbahnverkehrs geworden. Die erwähnten Urteile müssen deshalb einerseits als zu scharf erscheinen, zumal wenn man bedenkt, daß die Verkehrsdeputation durch ihre Existenzbedingungen von vornherein vielseitig gefesselt ist, im Handeln abhängig vom Polizeipräsidium und in

Digitized by Google

ihren Entschlüssen gehemmt durch die notwendige Rücksichtnahme auf bestehende Zustände, auf die Enge der Gemeindegrenzen und auf die mitsprechenden Parteien. Daran würden aber andererseits die Sachverständigen, selbst wenn sie vorübergehend einen frischeren Zug in die Tätigkeit hineinbringen würden, auf die Dauer auch nichts ändern können.

Unter den vorliegenden Umständen scheint daher nur eine selbständige, völlig unbeteiligte und maßgebende Stelle erfolgreich eingreifen zu können. Dies ist kein Ruf nach der Polizei, noch nach Verstaatlichung oder Verstädtischung des Berliner Großstadtverkehrs, sondern nur ein Signalruf zum Sammeln, damit auf diese Weise aus ziemlich verfahrenen Zuständen im Interesse des Allgemeinwohls der Zukunft des Berliner Verkehrslebens geholfen werden kann. Caveant consules!

Zusammenfassung.

Die Straßenbahntunnel sind durchaus geeignet, dem Straßenbahnverkehr neue Bewegungsfreiheit zu bieten. Sie sind notwendig, um die augenblicklichen Stockungen beseitigen, den Verkehr beschleunigen und verdichten und das Netz weiter ausbauen zu können.

Die Kritiken der Entwürfe haben sich nicht ernstlich gegen die Nützlichkeit der Anlagen für die Allgemeinheit gerichtet, sondern sie beziehen sich auf sekundäre Punkte, welche für die Allgemeinheit von untergeordneter Bedeutung sind. Die hierbei vorgebrachten Bedenken sind eine Folge der Neuartigkeit des Systems; sie werden zur Verbesserung der vorliegenden Entwürfe beitragen oder durch die Einzelentwürfe widerlegt werden können.

Eine Beibehaltung sämtlicher Oberflächengleise auch nach dem Bau der Straßenbahntunnel liegt im wirtschaftlichen Interesse der Anwohner der betroffenen Straßenzüge.

Großartige Straßendurchbrüche mit Straßenbahnen parallel zu den am meisten verkehrsbelasteten Straßen werden zu ihrer Projektierung wegen der Schwierigkeit ihrer Lösung und zu ihrer Durchführung aus finanziellen und technischen Gründen Jahrzehnte erfordern; ihre Inangriffnahme sollte als weise Voraussicht für die Befriedigung künftiger noch gesteigerter Bedürfnisse beschleunigt werden.

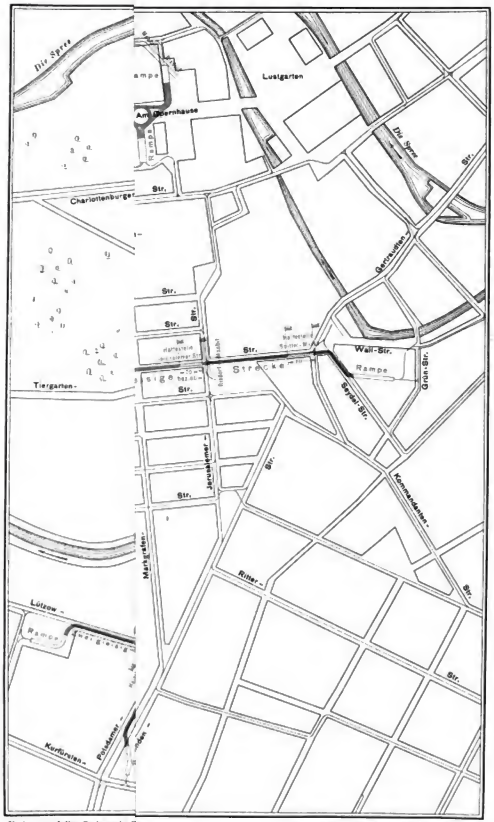
Sämtliche Verkehrsangelegenheiten sollten in einem selbständigen und mit Vollmachten ausgestattetem Verkehrsamte einheitlich begutachtet und zusammenfassend bearbeitet werden; dies ist das dringendste Bedürfnis des Tages.

Digitized by Google

Tafeln.

Digitized by Google

Digitized by Google

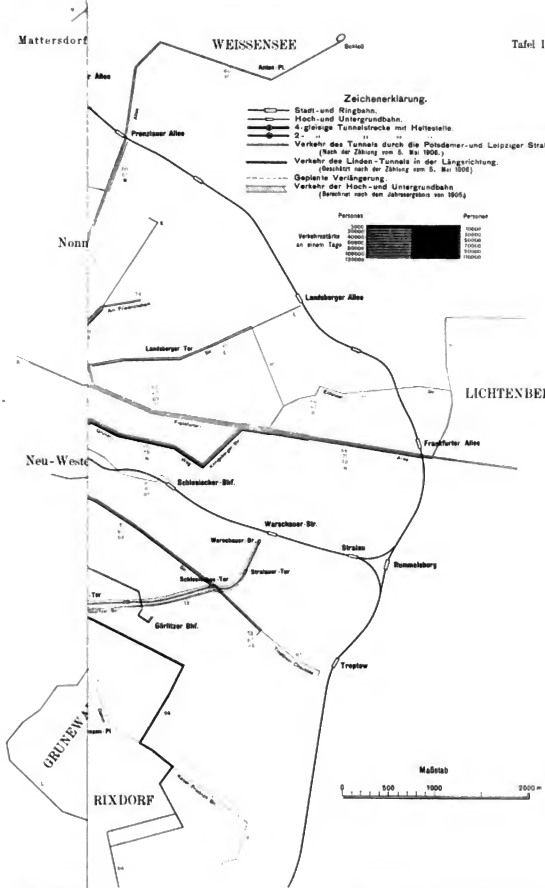


Verlag von Julius Springer in B

Techn.-art. Anstalt von Alfred Müller in Leipzig.

Digitized by Google

Digitized by Google

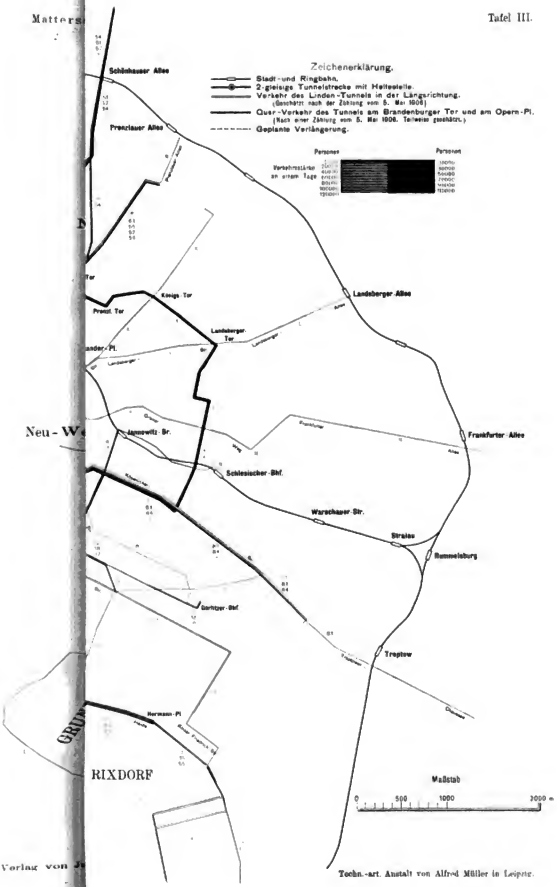


Techn.-art. Anstalt von Alfred Müller in Leipzig.

Digitized by Google

LIBRARY

Digitized by Google



Digitized by Google

LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google

388.943 Q800 c.1
Berliner StrassenbahnVerkehrsnot
086 565 143
UNIVERSITY OF CHICAGO

In gleichem Verlage erschien früher:

Städtische Verkehrsfragen.

Untersuchung der den städtischen Verkehr bestimmenden Einflüsse und Nutzanwendung der Ergebnisse bei Verkehrsschätzungen.

Von

Dr. Ing. **Wilhelm Mattersdorff.**

Mit 34 Figuren auf 4 lithographierten Tafeln.

Preis M. 2.40

Der Verfasser gewährt uns eine zusammenfassende Darstellung des städtischen Verkehrswesens, ganz [illegible] Anschauungen über die den Verkehr bestimmenden Einflüsse [illegible] Lage, Gestalt der Stadt, Lebensgewohnheiten der Bevölkerung, technische und wirtschaftliche Grundlagen der Verkehrsmittel. Ferner wird gezeigt, wie sich seine Ergebnisse zu Verkehrsschätzungen praktisch verwerten lassen, z. B. für die Berliner Untergrundbahnlinie Potsdamerplatz-Alexanderplatz.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Google